

Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes del Hospital Central de la Defensa del 2015 al 2019

Autores

Moisés Gracia Martínez, María Jimeno Ruíz, Isabel López Arroyo, Pilar Angosto Agudo, María del Rosario López Sabater.

Enfermero/a del Servicio de Codificación Clínica del Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla de Madrid.

Dirección para correspondencia

Moisés Gracia Martínez
Servicio de Codificación
Hospital Central de la Defensa
Glorieta del Ejercito, 1
28047 Carabanchel (Madrid)
Correo electrónico:
mgrama1@mde.es

Resumen

Introducción. En el Hospital Central de la Defensa la enfermedad cardiovascular supuso la segunda causa de morbimortalidad en el año 2018, con implicaciones económicas y sociales para la institución y los pacientes. Son múltiples los factores de riesgo que favorecen su aparición, por lo que nos planteamos como objetivo el conocer la evolución de la prevalencia de estos factores, entre los pacientes ingresados en el hospital, para establecer líneas de actuación.

Material y métodos. Se llevó a cabo un análisis observacional, longitudinal y retrospectivo, tomando como población a estudio los pacientes ingresados en el Hospital Central de la Defensa del año 2015 al 2019. La muestra se calculó estimando una prevalencia de uno de los factores de riesgo del 50%, con un intervalo de confianza del 95% y una precisión del 3%. Se tomo como fuente de información el informe de alta médico.

Resultados. Los factores de riesgo se mantuvieron elevados, aunque estables. La hipertensión y obesidad fue mayor en mujeres, pero no en el caso del consumo de tabaco. Asimismo, entre los nacionales la prevalencia de todos los factores de riesgo, excepto el tabaquismo, fue superior a la de los no nacionales.

Discusión y conclusiones. La estabilidad de los factores de riesgo analizados no se corresponde con otros estudios epidemiológicos, donde se observan aumentos de la prevalencia. Asimismo, se detectaron diferencias en la prevalencia de los factores de riesgo analizados, asociadas al sexo y la edad de los pacientes. Se hace necesario reforzar los programas de control de la hipertensión.

Palabras clave: enfermedades cardiovasculares, factores de riesgo, epidemiología, pacientes, prevención primaria, enfermería en salud pública, promoción de la salud.

Prevalence of cardiovascular risk factors among patients admitted to Hospital Central de la Defensa from 2015 to 2019

Abstract

Introduction. Cardiovascular disease was the second most common cause of morbimortality at Hospital Central de la Defensa in 2018, with economic and social implications for both the institution and the patients. There are many risk factors associated with

cardiovascular disease. Thus, our goal was to identify the evolution of risk factor prevalence among patients admitted to the hospital with the aim of establishing the appropriate measures to manage and control them.

Methodology. An observational, longitudinal and retrospective analysis was carried out, among patients admitted to Hospital Central de la Defensa from 2015 to 2019. The sample was calculated by estimating an expected prevalence of one of the risk factors studied being 50%, with a 95% confidence interval and an accuracy of 3%. The medical discharge report was taken as a source of information.

Results. Risk factor prevalence was high but stable. Hypertension and obesity were higher in women, while smoking was higher in men. Also, the prevalence of all risk factors, except smoking, was greater for national compared to non national patients.

Discussion and conclusions. The stability of risk factors analysed does not correspond to other epidemiological studies, in which an increase in prevalence was observed. Likewise, differences in risk factor prevalence are associated with patient's demographic characteristics, such as age and sex. It is necessary to intensify hypertension control and implement prevention programs.

Keywords: cardiovascular diseases, risk factors, epidemiology, patients, primary prevention, public health nursing, health promotion.

Enferm Cardiol. 2022; 29 (85): 13-18.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define las enfermedades cardiovasculares como el grupo de problemas de salud que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos, e incluye entre ellos: el infarto de miocardio, la enfermedad cerebrovascular, la enfermedad vascular periférica, la insuficiencia cardíaca, la cardiopatía reumática y la miocardiopatía. En España, la mortalidad asociada a estas patologías ha experimentado un descenso progresivo desde el año 2000¹, debido a los avances médicos y a las mejoras sociosanitarias de las últimas dos décadas^{2,3}. Sin embargo, a pesar de la mejora en las cifras, en el año 2019 estas supusieron la primera causa de muerte entre los españoles, alcanzado el 28% del total fallecidos, destacando la causada por la enfermedad cerebrovascular como la más prevalente, seguida de la insuficiencia cardíaca y del infarto de miocardio¹.

A pesar de ocupar el primer puesto a nivel nacional, a nivel regional siempre ha existido variabilidad. En la Comunidad de Madrid, las enfermedades cardiovasculares representaron la segunda causa de muerte, con 11.600 fallecimientos, la primera en mujeres, en el año 2018¹. Con todo, con 177 fallecidos por cada 100.000 habitantes, se ubicó entre las comunidades con una menor tasa de mortalidad, sólo por delante de Ceuta y Melilla¹.

La probabilidad de padecer o incluso fallecer como consecuencia de una enfermedad cardiovascular está relacionada con los denominados factores de riesgo cardiovascular, que la literatura científica clasifica en no modificables, como son la edad y el sexo, o modificables, como el tabaquismo, la dislipemia, la diabetes, la hipertensión y la obesidad, entre otros⁴. Estos últimos, se pueden modificar gracias, por un lado, a la puesta en marcha de programas de promoción de la salud, llevados a cabo por los equipos multidisciplinares de Atención Primaria⁵ y, por otro, mediante el desarrollo, por parte del Gobierno Central, de Leyes y Reales Decretos que dificulten la adquisición de comportamientos asociados a un mayor riesgo cardiovascular entre los ciudadanos. Un ejemplo claro de esta intervención gubernamental ha sido la promulgación de las distintas leyes antitabaco a lo largo de los años⁶⁻⁸, que han tenido como consecuencia un descenso del hábito tabáquico en la población, sobre todo la trabajadora⁹.

En el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla (HCD), según las estadísticas del Ministerio de Defensa para el año 2018¹⁰, las enfermedades del aparato circulatorio fueron la segunda causa de morbimortalidad hospitalaria, hecho que ha tenido y tiene un impacto negativo, no sólo a nivel económico¹¹ para el centro, sino también en la calidad de vida de los pacientes que las padecen y de sus familiares¹².

En este sentido, los estudios epidemiológicos de prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular se erigen como la herramienta fundamental, que emplean los profesionales sanitarios del Central de la Defensa, para determinar el diagnóstico de salud de la población y poder, así, diseñar los planes de prevención y control¹³ que reduzcan la morbimortalidad cardiovascular y mejoren la calidad de vida de la población que la padece. Es por ello por lo que en el presente trabajo nos planteamos los siguientes objetivos:

Objetivo principal

Conocer la evolución de la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes ingresados en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, durante el periodo 2015- 2019.

Objetivos secundarios

Analizar la distribución de los factores de riesgo cardiovascular según la edad, el sexo y la nacionalidad de los sujetos.

Identificar qué programas de control y prevención de factores de riesgo cardiovascular requieren ser intensificados desde atención especializada y primaria.

MATERIAL Y MÉTODO

En el presente trabajo se ha llevado a cabo un análisis observacional, longitudinal y retrospectivo, tomando como población a estudio los individuos de los distritos Carabanchel y Latina, más concretamente aquellos adscritos a las zonas básicas de salud: Nuestra Señora de Fátima, Puerta Bonita, los Yébenes y los Cármenes, así como los sujetos pertenecientes a Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS), y los ciudadanos de la Comunidad de Madrid que hayan optado, a través del sistema de libre elección, por el HCD como centro sanitario de referencia, y que hayan sido ingresados en este centro durante el período 2015-2019.

El tamaño muestral se calculó para estimar una prevalencia esperada de uno de los factores de riesgo estudiados más cercana al 50%, situación más desfavorable, resultando ser la dislipemia [54,2% de la población adulta en la Comunidad de Madrid⁽⁶⁾], con un intervalo de confianza del 95% y una precisión del 3%. La selección de sujetos se realizó mediante un muestro aleatorio simple, a través de una tabla de números aleatorios que consideraba al paciente como unidad de muestreo, y estableciendo como criterios de inclusión los siguientes: individuos mayores de 16 años, pertenecientes a ambos sexos, ingresados en el HCD del año 2015 al año 2019, independientemente de la patología que lo hubiese provocado, médica y/o quirúrgica, y considerando sólo el primer ingreso del sujeto en el período de investigación. Se excluyeron de la observación las pacientes obstétricas. Con estos criterios se obtuvieron 1.300 sujetos de un total de 27.000 ingresos en los 5 años de duración del período de investigación.

Identificados los individuos a estudio, las variables que se procedieron a observar fueron las siguientes:

1) Edad del paciente: variable cuantitativa discreta, definida como años cumplidos por el paciente al ingreso.

2) Sexo del paciente: variable dicotómica, categorizada en 2 grupos mutuamente excluyentes. Estos grupos son hombre y mujer.

3) Nacionalidad del paciente: Variable dicotómica, categorizada en 2 grupos mutuamente excluyentes: nacionales y extranjeros.

4) Año de ingreso, variable politémica, definida como el año, de los cinco que conforman el estudio, del 2015 al 2019, en el que el sujeto recibió atención médica y/o quirúrgica en el HCD.

5) Factores de riesgo cardiovascular. Incluye cinco variables dicotómicas, definidas como la presencia o ausencia en los diagnósticos médicos del sujeto de uno o varios de los siguientes problemas de salud:

- Hipertensión arterial
- Diabetes
- Dislipemia
- Obesidad/sobrepeso
- Fumador

La cumplimentación de las distintas variables y, por tanto, la recogida de datos se llevó a cabo empleando como fuente de información la historia clínica digital Balmis, perteneciente al Ministerio de Defensa, más concretamente el informe de alta de hospitalización, y dentro de este solo se consideraron dos apartados de interés para el presente estudio, los antecedentes personales y los diagnósticos médicos del paciente al alta.

La solicitud de los listados de los sujetos que formaron parte del estudio, previa autorización del Comité Ético del hospital se realizó al servicio de admisión, quien proporcionó los números de historia de los pacientes ingresados en el período de investigación, ordenados por día, mes y año. La explotación de los datos la realizaron seis profesionales de enfermería, trabajadores del servicio codificación de dicho hospital, que participaron de manera voluntaria. A estos se les impartió una charla informativa de unos 120 minutos de duración que incluía diferentes aspectos de la recogida de la información, para evitar sesgos en el procedimiento.

Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se empleó la media aritmética y la desviación estándar xDE, y para las variables categóricas se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Asimismo, para determinar la asociación entre una variable independiente dicotómica y una variable dependiente cuantitativa de distribución paramétrica, se empleó el test t de Student para muestras independientes, valorando el efecto mediante la diferencia de medias y la precisión mediante el intervalo de confianza del 95%. En todos los casos, como grado de significación estadística se empleó un valor de $p < 0,05$ y la aplicación estadística fue el paquete SPSS® en su versión 25.

RESULTADOS

La muestra estuvo formada mayoritariamente por hombres, en un 52,38%. El 84% de los ciudadanos fueron españoles y el 16% restante extranjeros. La edad media de los sujetos a estudio fue de $65,84 \pm 20,48$ años. Sin embargo, esta fue superior entre los ciudadanos españoles, alcanzando los $69,70 \pm 19,01$ años, e inferior entre los no nacionales, con $45,65 \pm 15,5$ años de media.

No hubo diferencias estadísticamente significativas ($p \geq 0,05$) en la evolución de la prevalencia de los factores de riesgo: diabetes, obesidad, dislipemia y tabaquismo, mostrándose estables a lo largo de los cinco años (**tabla 1**). No obstante, la variación en la prevalencia del factor de riesgo hipertensión, durante ese mismo período, si se mostró estadísticamente significativa ($p \leq 0,01$). Se partió de una prevalencia elevada en los sujetos de la muestra, en los años 2015 y 2016, descendiendo a partir del 2017, para volver a los niveles de partida en el año 2019 (**tabla 1**).

El factor de riesgo más prevalente a lo largo de los 5 años fue la hipertensión, llegando a padecerla el 49% de los individuos de la muestra, seguido de la dislipemia, en un 30%, la diabetes, en torno a un 18%, el tabaquismo, con un 9% y, por último, la obesidad, con un 5%.

En cuanto a la distribución de la prevalencia según el sexo del individuo, se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,01$) en tres factores de riesgo, hipertensión, obesidad y tabaquismo. Los dos primeros fueron más prevalentes en mujeres (con un 54,3% y un 6,5% respectivamente), que en hombres. Sin embargo, la prevalencia del hábito tabáquico fue mayor en hombres, llegando al 12,9%, que, en mujeres, con un 5,3%. No existieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo del sujeto para los factores de riesgo dislipemia y diabetes (**tabla 2**).

A excepción de la obesidad, existieron diferencias significativas por cuanto concierne a la edad del paciente y la prevalencia del resto de factores de riesgo ($p \leq 0,01$). La edad media de los que padecían hipertensión se situó en los 78,2 años, para la diabetes en 77,4 años y, por último, en el caso de la dislipemia en 75,3 años. En el hábito tabáquico, la edad media de los no fumadores (66,6 años) fue muy superior a la de los fumadores (57,8 años), (**tabla 2**).

Por último, se detectaron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,01$) por cuanto concierne a la nacionalidad del individuo y la prevalencia de determinados factores de riesgo cardiovascular. La prevalencia de la hipertensión,

Tabla 1. Distribución de los factores de riesgo cardiovascular en el período 2015-2019.

	2015	2016	2017	2018	2019	P
Hipertensión (%)	53,5	55,8	44,2	43,8	50,8	0,017
Dislipemia (%)	36,5	32,3	31,9	32,3	33,5	0,794
Diabetes (%)	20,4	21,5	17,7	15	17,7	0,337
Fumador (%)	9,2	8,5	8,5	10,8	9,6	0,889
Obesidad (%)	7,7	4,6	3,8	5	3,5	0,188

Tabla 2. Distribución de los factores de riesgo cardiovascular por sexo, edad y nacionalidad.

	HTA	P	Diabetes	P	Dislipemia	P	Fumador	P	Obesidad	P
Sexo \bar{X} (DE)	Hombre	45,4	Hombre	19,4	Hombre	33,9	Hombre	12,9	Hombre	3,5
	Mujer	54,3	Mujer	17,4	Mujer	32,6	Mujer	5,3	Mujer	6,5
Edad \bar{X} (DE)	Sí	78,2	Sí	77,4	Sí	75,3	Sí	57,8	Sí	68
	No	53,6	No	63,2	No	61	No	66,6	No	65,7
Nacionalidad \bar{X} (DE)	Nacional	56	Nacional	20,7	Nacional	36,9	Nacional	9,2	Nacional	5,3
	Extranjero	16,3	Extranjero	6,7	Extranjero	14,4	Extranjero	10	Extranjero	2,9

* HTA: hipertensión arterial; \bar{X} DE: media aritmética (desviación estándar).

diabetes y dislipemia fue menor en los sujetos de nacionalidad extranjera (con el 16,3%, el 6,7% y el 14,4% respectivamente), que en los individuos nacionales. No obstante, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($p \geq 0,05$) entre la nacionalidad de individuo y los factores de riesgo, hábito tabáquico y obesidad (tabla 2).

DISCUSIÓN

Los factores de riesgo cardiovascular tabaquismo, obesidad, dislipemia y diabetes se mantuvieron estables en los pacientes ingresados en el HCD a lo largo de los 5 años del período de estudio, resultados diferentes a los encontrados en otros estudios^{14,15}, que muestran un aumento progresivo de todos los factores, excepto para el tabaco, que desciende.

El factor de riesgo hipertensión mostró un descenso a lo largo de los cuatro primeros años del estudio, que podría explicarse gracias a los programas de prevención llevados a cabo por los profesionales de primaria de los centros asociados al HCD. Sin embargo, se produjo un aumento en el último año del estudio, alcanzado el 50,8%, valor similar al del año de inicio, cuando se situó en el 53,2%. Este aumento, también obtenido en el estudio realizado por División Garrote¹⁵, pudiera ser puntual, haciéndose necesario para su confirmación conocer la prevalencia de dicho factor con posterioridad al año 2019.

A pesar de la variación de la hipertensión a lo largo del período de estudio, este fue el factor de riesgo más prevalente entre los pacientes ingresados en el hospital. Este dato no se asemeja al de las investigaciones llevadas a cabo en la

Comunidad de Madrid, donde destaca la dislipemia¹⁶. Sin embargo, la prevalencia de éste y de los factores de riesgo, dislipemia, diabetes y tabaquismo, fue similar a la obtenida en otros estudios desarrollados a nivel nacional y autonómico¹⁷⁻¹⁹.

El presente trabajo, al igual que otros autores^{16,17}, muestra una menor prevalencia del tabaquismo entre los mayores de edad. Asimismo, entre los ingresados observamos, por un lado, que la prevalencia de fumadores de nacionalidad extranjera fue superior a la encontrada en los nacionales, pues la edad media de estos fue muy inferior a la de los nacionales y, por otro, que este factor de riesgo fue mayor en hombres que en mujeres, hecho que también muestran otros estudios^{16,17}.

La elevada prevalencia de la hipertensión, dislipemia y diabetes, obtenida entre los sujetos hospitalizados, estaría relacionada con la edad^{15,16}. Sin embargo, en este caso, al contrario de lo que ocurre con el hábito tabáquico, la relación sería directamente proporcional. Cabe destacar que entre los no nacionales la prevalencia de estos factores de riesgo fue menor, pues estos eran más jóvenes que los nacionales.

Se aprecia que tanto la hipertensión como la obesidad es superior en las mujeres ingresadas en el hospital. Se ha comprobado que la prevalencia de estos dos factores es superior en hombres en edades tempranas, no obstante, con la edad esta tendencia se invierte, pasando a ser mayor en mujeres¹⁶, como la edad media de los ingresados en el hospital fue de 66 años se justificarían los resultados obtenidos en nuestro estudio.

La prevalencia de obesidad no se corresponde con la de otros análisis epidemiológicos llevados a cabo en el mismo ámbito²⁰, ni tampoco con los realizados a nivel nacional o en otras comunidades autónomas, pues en todos ellos es muy superior¹⁶⁻¹⁸. En este sentido, sería necesario identificar qué prevalencia tiene la obesidad en la población del área de salud del hospital, a través de estudios llevados a cabo en la población general, pudiendo ser esta más elevada que la obtenida entre los pacientes ingresados.

Entre las limitaciones de nuestro análisis encontramos el hecho de no haber realizado mediciones de tensión arterial, determinaciones analíticas, ni cálculo del índice de masa corporal en los pacientes objeto de nuestro estudio. Hemos basado la recogida de datos en la información contenida en el informe de alta médico. En este sentido, los resultados del estudio vendrán determinados por la calidad del informe médico, es decir, por la exhaustividad de los profesionales médicos en el registro de los antecedentes personales de los pacientes que ingresan en el HCD.

CONCLUSIONES

El programa que requiere un mayor refuerzo por parte de los equipos de atención primaria y especializada es el de la hipertensión arterial. Este debería centrarse sobre todo en un cribado precoz, en la prevención y, por último, en el manejo adecuado de los pacientes diagnosticados con dicho problema de salud, dado el ascenso de la prevalencia en el último año del estudio, después de haber experimentado un descenso marcado y progresivo.

Asimismo, deben mantenerse los programas de diabetes,

obesidad, tabaquismo y dislipemia, pues esto garantizará una prevalencia controlada de estos factores de riesgo, tal y como muestran los resultados obtenidos.

Además, los programas de prevención de los factores de riesgo obesidad e hipertensión deberían prestar especial atención a las mujeres, y los del hábito tabáquico a los hombres, por existir diferencias en cuanto al sexo y la prevalencia de los factores de riesgo anteriores.

Por último, cabe destacar que, a pesar de no existir diferencias significativas, la prevalencia del tabaquismo es mayor entre la población de nacionalidad extranjera que en entre la población española, pudiendo decirse que los programas de abandono de hábito tabáquico deberían reforzarse en este grupo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Servicio de Admisión del HCD, el que nos haya facilitado los datos necesarios. Además, queríamos agradecer a Carlos Gutiérrez su inestimable ayuda en una tarea tan ardua como es el desarrollo de los cálculos estadísticos.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte por sexo y grupos de edad. [Consultado el 11 de feb de 2021] Disponible en: <https://ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=10803>
2. Flores G. Análisis de la disminución de la mortalidad por enfermedad coronaria en una población mediterránea: España 1988-2005. *Rev. Esp. Cardiol.* 2011; 64 (11): 988-996.
3. García JM. Contribuciones de la mortalidad cardiovascular a la esperanza de vida de la población española de 1980 a 2009. *Rev. Esp. Cardiol.* 2013; 66 (11): 848-853.
4. Chevez E, Alfaro K, Salas F, Robledo A, Lubker E, Alfaro M. *Rev. Cien. Salud. Factores de riesgo cardiovascular.* 2020; 4 (1): 22-25.
5. Sevilla S. Plan de promoción de salud y prevención. Servicio Madrileño de Salud. Dirección General de Atención Primaria. Comunidad de Madrid. 2011
6. Real Decreto 192/1988, de 4 marzo, sobre limitaciones en la venta y uso de tabaco para la protección de la salud de la población. N.º 59.
7. Ley 28/2005 de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. *Boletín Oficial de estado.* N.º 309.
8. Ley 42/2010 de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo, reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. *Boletín Oficial de estado.* N.º 318.
9. Catalina C. Evolución en España del consumo de tabaco en población trabajadora desde la entrada en vigor de la Ley 28/2005 de medidas sanitarias frente al tabaquismo. *Rev. Esp. Sal. Públ.* 2010; 84: 223-227.
10. Secretaría General Técnica. Estadísticas de establecimientos sanitarios militares con régimen de internado y morbilidad hospitalaria. Ministerio de Defensa. 2018.
11. Fernández de Bobadilla J. Carga económica y social de la enfermedad coronaria. *Rev. Esp. Cardiol.* 2013; 13 (B): 42-47.
12. Comín Colet J. Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica sistólica en España: resultados del estudio VIDA-IC. *Rev. Esp. Cardiol.* 2016; 69 (3): 256-271.
13. Hernández V. Estudios epidemiológicos: tipos, diseño e interpretación. *Enferm. Infalm. Intest día.* 2017; 16 (3): 98-105.
14. García Iglesias A. Evolución de los factores de riesgo cardiovascular entre 2004 y 2009 en la cohorte de estudio del riesgo de enfermedad cardiovascular en Castilla y León. *Angiología.* 2015; 67 (4): 259-265.
15. División Garrote JA. Evolución de la prevalencia de los factores de riesgo y del riesgo cardiovascular global en población mayor de 18 años de la provincia de Albacete (1992-94 a 2004-06). *Rev. Esp. Salud Pública.* 2011; 85 :275-284.
16. Gandarillas A. Prevalencia de diabetes mellitus y riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid. Estudio PREDIMERC 2015. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid. 2018.
17. Grau M. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional. Estudio DARIOS. *Rev. Esp. Card.* 2011; 64: 295-304.
18. Guevara T. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en un Centro de Salud de la Región de Murcia. *Metas. Enferm.* 2018; 21 (7): 50-54.
19. Subdirección General de Información Sanitaria. Indicadores Clínicos en Atención Primaria 2016. Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2019
20. Zuni-Chávez K. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hospitalizados en un hospital de Lima. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2019; 19 (4): 68-73.